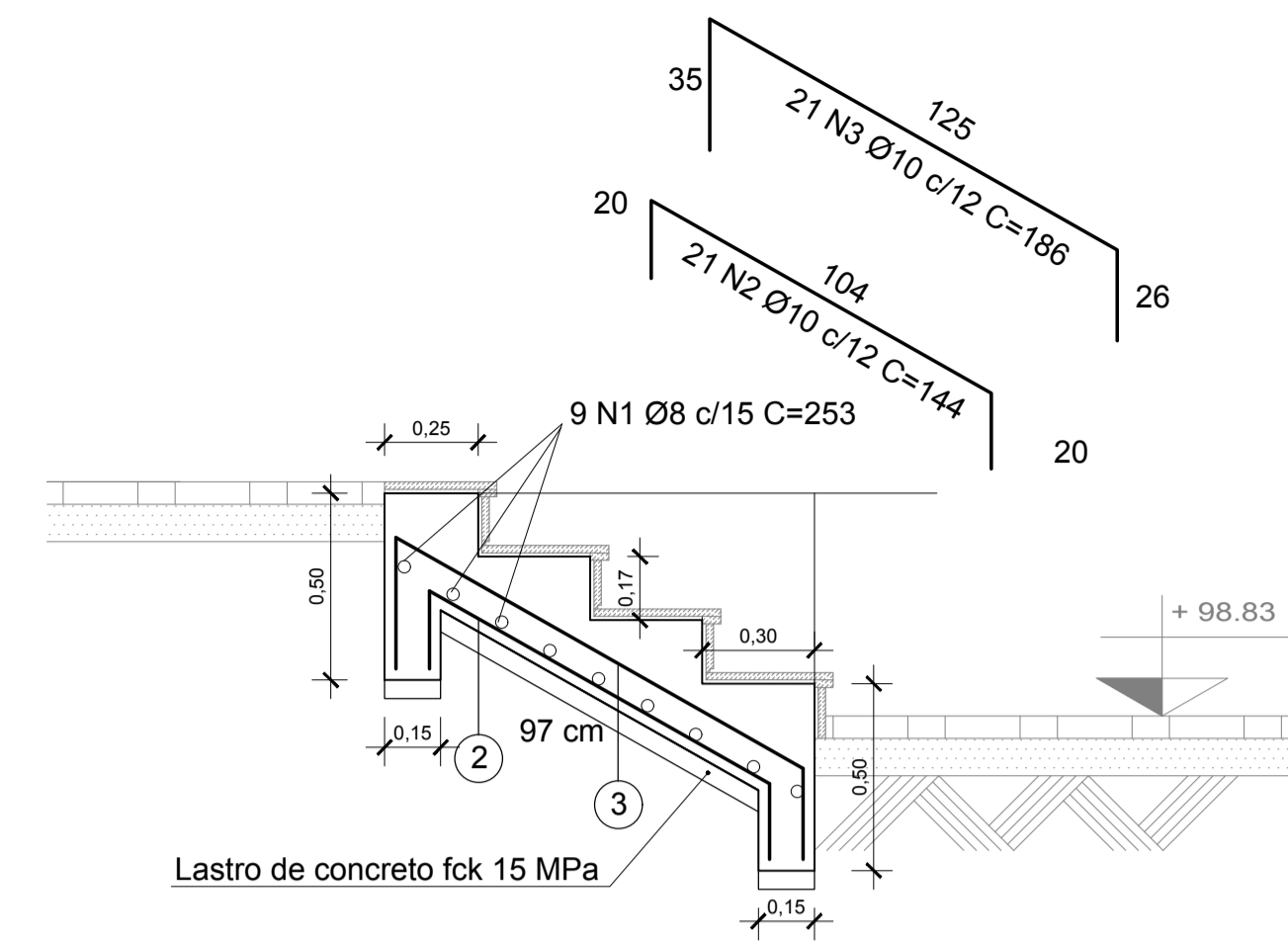


1 Armadura da Escada Acesso A
Escala: 1/20

N (Número da barra)	Ø (mm)	Quantidade	Comprimento	
			Unitário (cm)	Total (m)
N1 Escada acesso A	8	11	665	73,15
N2 Escada acesso A	10	56	171	95,48
N3 Escada acesso A	10	56	214	119,48
Quadro de Resumo (+10%)				
Aço	Ø (mm)	Total (m)	Nº de Barras (12 m)	Peso (kg)
CA50	8	80,47	7	31,78
CA50	10	236,45	20	145,89
Total:				177,68

Escada	Área do Corte, Concreto (A) (m²)	Comp. (C) (m)	Concreto (m³) (C*A)	Largura do lastro (L) (m)	Lastro (m³) (L*C*0,05)	Forma altura do degrau * Quant. * C (m²)	Área do Corte da escavação (m²)	Escavação (Área*C) (m³)
Escada	0,4542	6,70	3,04	1,55	0,52	6,03	1,0333	6,92
Total:				3,04	0,52	6,03		6,92

Elemento	Quantidade	Unidade
Escavação	6,92	m³
Lastro Fck 15 MPa	0,52	m³
Forma Serrada	6,03	m²
Concreto Fck 30 MPa	3,04	m³



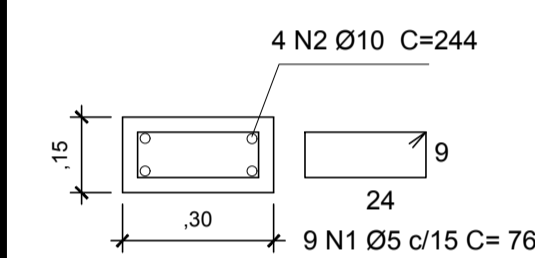
2 Armadura da Escada Acesso Pórtico
Escala: 1/20

N (Número da barra)	Ø (mm)	Quantidade	Comprimento	
			Unitário (cm)	Total (m)
N1 Escada Acesso Pórtico	8	9	253	22,77
N2 Escada Acesso Pórtico	10	21	144	30,84
N3 Escada Acesso Pórtico	10	21	186	39,84
Quadro de Resumo (+10%)				
Aço	Ø (mm)	Total (m)	Nº de Barras (12 m)	Peso (kg)
CA50	8	25,05	2	9,89
CA50	10	77,74	6	47,97
Total:				57,86
Total (x2):				115,72

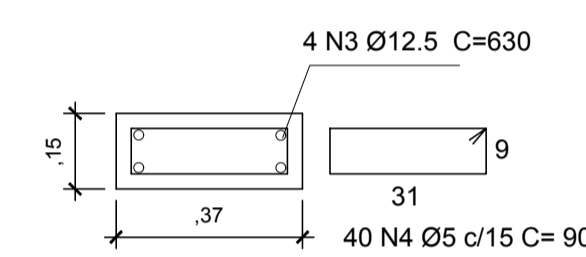
Escada	Área do Corte, Concreto (A) (m²)	Comp. (C) (m)	Concreto (m³) (C*A)	Largura do lastro (L) (m)	Lastro (m³) (L*C*0,05)	Forma altura do degrau * Quant. * C (m²)	Área do Corte da escavação (m²)	Escavação (Área*C) (m³)
Escada	0,3915	2,58	1,01	1,27	0,16	1,75	0,7614	1,96
Total:				1,01	0,16	1,75		1,96

Resumo de Quantitativo - Escada Acesso ao Pórtico			
Elemento	Quantidade	Quant x2	Unidade
Escavação	1,96	3,93	m³
Lastro Fck 15 MPa	0,16	0,33	m³
Forma Serrada	1,75	3,51	m²
Concreto Fck 30 MPa	1,01	2,02	m³

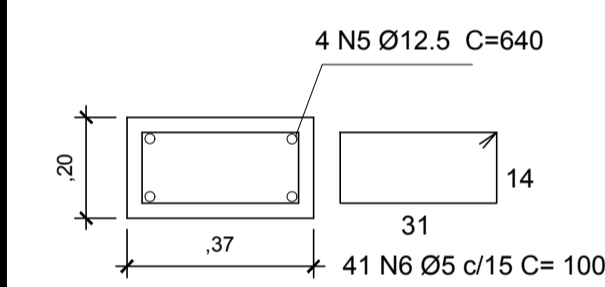
PILAR - P1 a P7 e P13 (15X30)



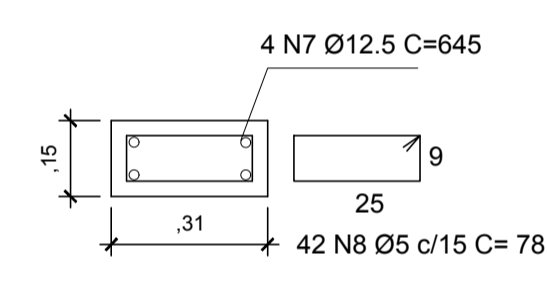
PILAR - P8 e P12 (15X37)



PILAR - P9 a P11 (20X37)



PILAR - P10 (15X31)

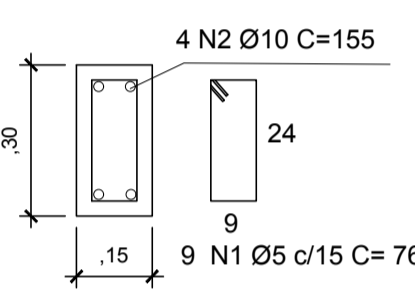


3 Armadura dos Pilares do Muro e Pórtico
Escala: 1/15

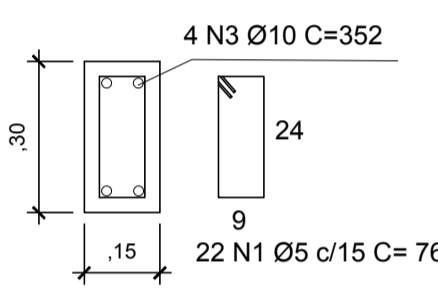
N (Número da barra)	Ø (mm)	Quantidade	Comprimento	
			Unitário (cm)	Total (m)
N1 Pilar	5	72	76	54,72
N2 Pilar	10	32	244	78,08
N3 Pilar	12,5	8	630	50,40
N4 Pilar	5	80	90	72,00
N5 Pilar	12,5	8	640	51,20
N6 Pilar	5	82	100	82,00
N7 Pilar	12,5	4	645	25,80
N8 Pilar	5	42	78	32,76
Quadro de Resumo (+10%)				
Aço	Ø (mm)	Total (m)	Nº de Barras (12 m)	Peso (kg)
CA60	5	265,63	22	40,91
CA50	10	85,89	7	52,99
CA51	12,5	140,14	12	134,95
Total:				228,85

Pilar fck = 30MPa							
Itens	b(m)	a(m)	Área da seção (m²)	Quantidade (un)	Altura útil (m)	Concreto (m³)	Forma (m²)
P1 a P7 e P13	0,15	0,30	0,0450	8	0,90	0,32	0,81
P8 e P12	0,15	0,37	0,0555	2	4,25	0,47	4,42
P9 e P11	0,20	0,37	0,0740	2	4,35	0,64	4,96
P10	0,15	0,31	0,0465	1	3,30	0,15	3,04
Total=				1,59		13,23	

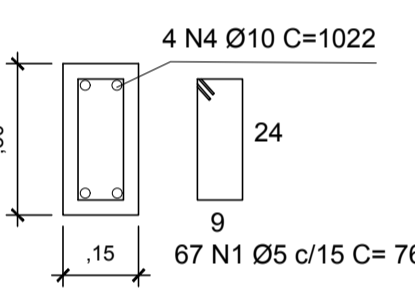
VIGAS - V1 (15X30)



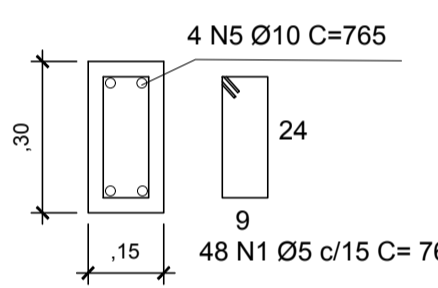
VIGAS - V2 (15X30)



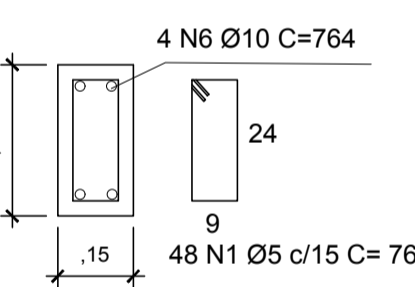
VIGAS - V3 (15X30)



VIGAS - V4 (15X30)



VIGAS - V5 (15X30)

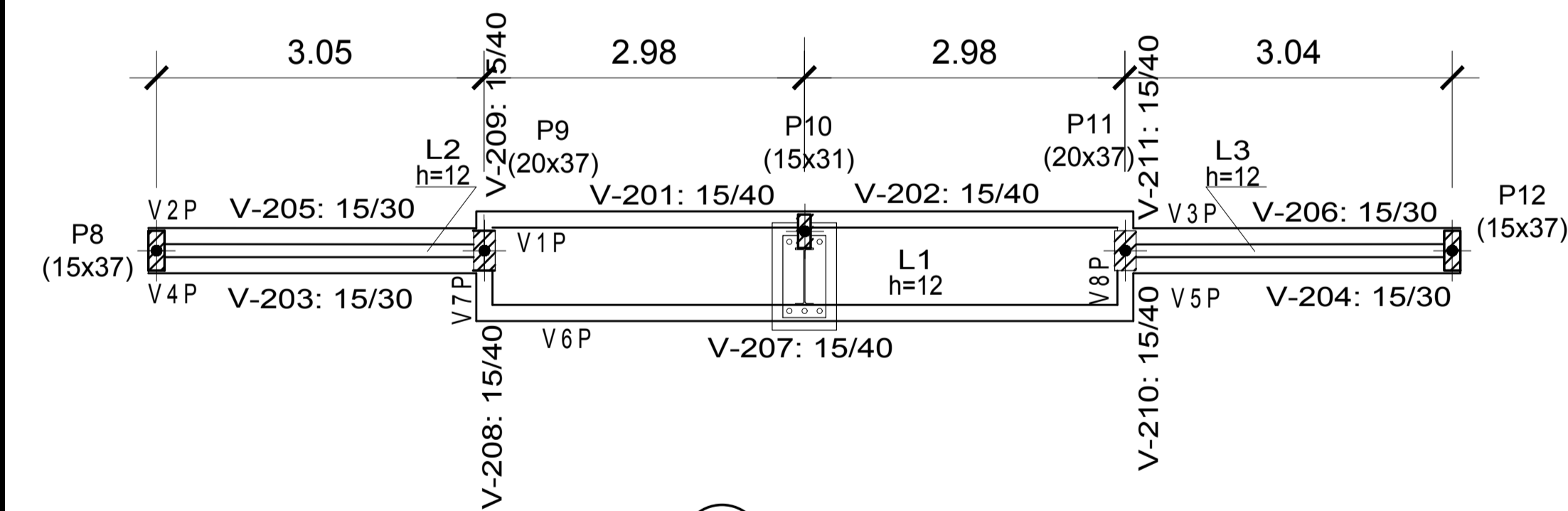


Obs.: Ancoragem das vigas, adotar 15cm de dobra.

4 Armadura das Vigas do Muro
Escala: 1/15

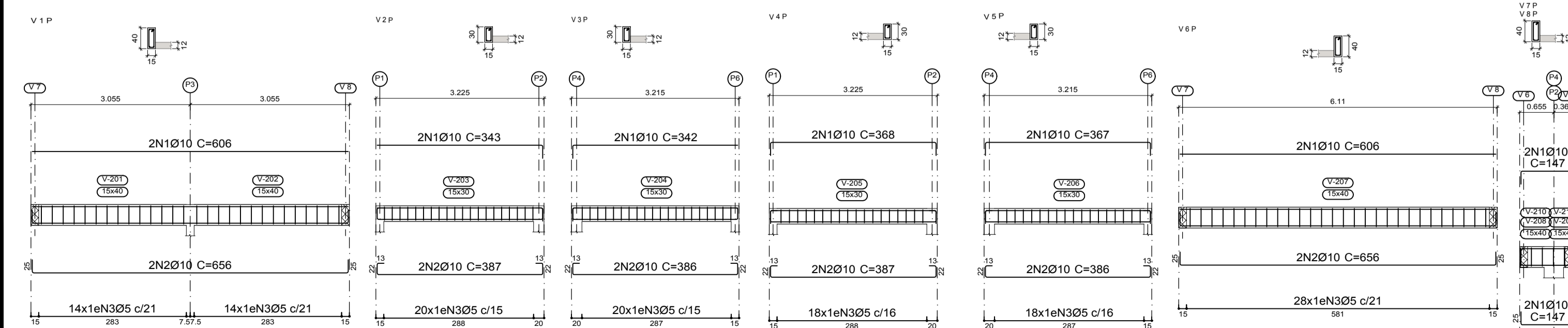
N (Número da barra)	Ø (mm)	Quantidade	Comprimento	
			Unitário (cm)	Total (m)
N1 Viga	5	194	76	147,44
N2 Viga	10	4	155	6,20
N3 Viga	10	4	352	14,08
N4 Viga	10	4	1022	40,88
N5 Viga	10	4	765	30,60
N6 Viga	10	4	764	30,56
Quadro de Resumo (+10%)				
Aço	Ø (mm)	Total (m)	Nº de Barras (12 m)	Peso (kg)
CA60	5	162,18	14	24,98
CA50	10	134,55	11	83,02
Total:				107,99

Vigas fck = 30MPa						
Itens	bw(m)	h(m)	Área da seção (m²)	Comprimento (m)	Concreto (m³)	Forma (m²)
V1	0,15	0,30	0,045	1,30	0,06	0,98
V2	0,15	0,30	0,045	3,27	0,15	2,45
V3	0,15	0,30	0,045	9,97	0,45	7,48
V4	0,15	0,30	0,045	7,40	0,33	5,55
V5	0,15	0,30	0,045	7,39	0,33	5,54
Total=				1,32	22,00	



5 Detalhe dos Elementos Estruturais do Pórtico
Escala: 1/50

Pórtico				
Elemento	Formas (m²)	Superfície (m²)	Volume (m³)	Barras (kg)
Lajes maciças	-	4,84	0,580	40,4
Vigas	14,51	3,66	1,360	66
Total				107



6 Armadura das Vigas do Pórtico
Escala: 1/15

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esq. (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V1 P	1	Ø10	2	606	1212	7,5		
	2	Ø10	2	656	1312	8,1		
	3	Ø5	28	98	2744	4,3		4,3
Total+10%:							17,2	4,7
V2 P	1	Ø10	2	343	686	4,2		
	2	Ø10	2	387	774	4,8		
	3	Ø5	20	78	1560	2,4		2,4
Total+10%:							9,9	2,6
V3 P	1	Ø10	2	342	684	4,2		
	2	Ø10	2	386	772	4,8		
	3	Ø5	20	78	1560	2,4		2,4
Total+10%:							9,9	2,6
V4 P	1	Ø10	2	368	736	4,5		
	2	Ø10	2	387	774	4,8		
	3	Ø5	18	78	1404	2,2		2,2
Total+10%:							10,2	2,4
V5 P	1	Ø10	2	367	734	4,5		
	2	Ø10	2	386	772	4,8		
	3	Ø5	18	78	1404	2,2		2,2
Total+10%:							10,2	2,4
V6 P	1	Ø10	2	606	1212	7,5		
	2	Ø10	2	656	1312	8,1		
	3	Ø5	28	98	2744	4,3		4,3
Total+10%:							17,2	4,7
V7 P e V8 P	1	Ø10	4	147	588	3,6		
	2	Ø5	5	98	490	0,8		0,8
Total+10%:							4,0	0,9
Ø5:							8,0	1,8
Ø10:							82,6	0,0
Total:							82,6	21,2

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total (kg)
CA-50 Ø10	121,6	82	82
CA-60 Ø5	124,0	21	21
Total		103	

Item	Descrição	Lista de Materiais			Total Geral (m³)
		Compr. (m)	Altura (m)	Total (m³)	
1	Bloco de Concreto Cheio (14x19x39) cm.	Área 1			15,97
		1,00	0,90	0,90	
		Área 2			
		2,96	0,60	1,78	
		Área 3			
		1,07	0,60	0,64	
		Área 4			
		2,20	0,60	1,32	
		Área 5			
		2,20	0,60	1,32	
		Área 6			
		2,20	0,60	1,32	
		Área 7			
1,10	0,60	0,66			
Área 8					
1,85	0,60	1,11			
Área 9					
2,04	0,60	1,22			
Área 10					
2,81	0,60	1,69			
Área 11					
2,81	0,60	1,69			
Área 12					
2,04	0,60	1,22			
Área 13					
1,84	0,60	1,10			
2	Chapisco (os dois lados).	Compr. (m) Altura (m) Total (m³)			
		Chapisco Área 1			
		1,30	1,50	1,95	
		Chapisco Área 2			
		3,27	0,60	1,94	
		Chapisco Área 3			
9,97	0,90	8,97			
Chapisco Área 4					
7,40	0,90	6,66			
Chapisco Área 5					
7,39	0,90	6,65			
3	Meio-fio de Concreto 15x45 cm - Moldado "in	Trecho 1	Trecho 2	Trecho 3	22,06
		9,97	9,97	2,12	
		Total			

NOTAS GERAIS:

- DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, EXCETO ONDE INDICADO COM OUTRA UNIDADE;
- ESTACA TIPO ESCAVA A TRADO DIAMETRO 30CM OU EQUIVALENTE;
- A EXECUÇÃO DA OBRA DEVERÁ ESTAR DE ACORDO COM AS NORMAS NBR 6118 E NBR 14931;
- SONDAGEM E PEERCURSÃO UTILIZADA INSITU GEOTECNICA - FUROS - ; SPT 01 - SPT 02 - SPT 03;
- APÓS A EXECUÇÃO DAS ESTACAS, FAZER LEVANTAMENTO DOS DESLOCAMENTOS QUE POSSAM OCORRER, PARA POSSÍVEIS CORREÇÕES NAS FUNDAÇÕES;
- CONCRETO: - ESTRUTURAL FCK > 30MPa; - MAGRO FCK > 15 MPA; - FATOR ÁGUA / CIMENTO <= 0,60; - CONSUMO MÍNIMO DE CIMENTO >= 280KG/M³;
- COBRIMENTO DAS ESTRUTURAS > 2,50 CM;

P.M.B.M. SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

Ginásio Poliesportivo - Muro de Frontal, Escada e Pórtico. FOLHA: 02/03

DESCRIÇÃO: Projeto de um Ginásio Poliesportivo a ser instalado na Rua da Imprensa no bairro Ano Bom.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA MANSA

LOCAL: BARRA MANSA - RJ

QUADRO DE ÁREAS	ZONA	
	USO	SELO DE APROVAÇÃO PMBM
COORDENADOR	AUTOR DO PROJETO	DESENHO
REVISÃO 1	REVISÃO 2	REVISÃO 3
REVIS		